



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
**SWK-1W2-6HX-BSX \***

Pan Konrad Płatos o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0012/20  
adres zamieszkania Groszowice 5, 26-630 Jedlnia Letnisko  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-13 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**Projekt  
Techniczny nr  
12/2024**

**Branża  
elektryczna**

**Radom - Grudzień 2024**

<b>Inwestor</b>		<b>Gmina Miasta Radomia Ul. Kilińskiego 30 26-600 Radom</b>	
<b>Nazwa zamierzenia budowlanego</b>		<b>Modernizacja pomieszczeń sanitarnych w budynku Szkoły Podstawowej nr 25 w Radomiu</b>	
<b>Adres i kategoria obiektu budowlanego</b>		<b>Radom, ul. Starokrakowska 124/128, 26-616 Radom Kategoria obiektu budowlanego - IX</b>	
<b>Pozostałe dane adresowe</b>		<b>Nazwa jednostki ewidencyjnej:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 146301_1 M. Radom;</li> </ul> <b>Obręb ewidencyjny, numer działki:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obręb: 0130 Jeżowa Wola, ark. 82, dz. nr: 157</li> </ul>	
<b>Jednostka projektowa</b>		<b>Konrad Płatos Radom, ul. Czysta 7/18, 26-600 Radom</b>	
<b>Autorzy opracowania</b>	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis
<b>Projektował</b>	<b>Konrad Płatos</b>	Uprawnienia Budowlane <b>nr SWK/0265/PWBE/19</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
<b>Opracował</b>	<b>Konrad Płatos</b>		
<b>Egzemplarz nr 1</b>			

## **Zawartość opracowania:**

### **I. Część opisowa:**

- Opis techniczny.....3-6

### **II. Część graficzna :**

- Rys. nr 1. Plan instalacji elektrycznej – rzut parteru.....7
- Rys. nr 2. Plan instalacji elektrycznej – rzut piętra.....8
- Rys. nr 3. Schemat Ideowy.....9

### **III. Uzgodnienia, pozwolenia, opinie:**

- Oświadczenie projektanta.....10
- Kopia uprawnień zawodowych .....11-12

## **1. DANE OGÓLNE.**

### **1.1. INWESTOR.**

Gmina Miasta Radomia  
ul. Kilińskiego 30  
26-600 Radom

### **1.2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA.**

Konrad Płatos  
ul. Czysta 7/18  
26-600 Radom

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

- Projekt architektoniczno-budowlany obiektu.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-43: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed prądem przetężeńiowym.
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część: 4-443: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi -- Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia -- Oświetlenie awaryjne.
- Inne normy i przepisy.

## **3. INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA.**

### **3.1. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Celem niniejszej opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej modernizacji instalacji elektrycznej w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych w budynku szkoły podstawowej nr 25 w Radomiu.

Zakres opracowania obejmuje:

- Modernizacja instalacji oświetlenia ogólnego;
- Modernizacja instalacji oświetlenia awaryjnego;
- Modernizacja instalacji gniazd wtyczkowych 230V;

### **3.2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.**

Przed rozpoczęciem prac związanych z przebudową pomieszczeń i instalacji należy bezwzględnie wykonać demontaż wszystkich istniejących elementów instalacji elektrycznych. Zdemontować należy istniejącą instalację oświetleniową, osprzęt i przewody. Osprzęt elektroinstalacyjny (łączniki, puszkę rozgałęźną, puszkę sprzętową, itp.) należy przekazać jako odpady – chyba że uzgodnienie z inwestorem przed rozpoczęciem robót będzie inne. W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych projektuje się instalację gniazd elektrycznych 230V, instalację zasilania odbiorników technologicznych oraz oświetlenia ogólnego oraz awaryjnego. Instalacja oświetlenia ogólnego ma za zadanie oświetlić obszary budynku do poziomów określonych przez normę PN-EN 12464-1:2012. Oświetlenie awaryjne ma za zadanie umożliwić bezpieczne zakończenie czynności przez osoby znajdujące się w pomieszczeniu w przypadku zaistnienia sytuacji awaryjnej jaką jest między innymi zanik napięcia zasilającego.

### **3.3. ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ.**

Zasilanie projektowanych instalacji należy wykonać z istniejącej rozdzielnicą główną budynku.

### **3.4. BILANS MOCY.**

Zapotrzebowanie na moc zgodnie ze schematem jednokreskowym. Nie przewiduje się zwiększania mocy zamówionej.

### **3.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA.**

W modernizowanych pomieszczeniach zaprojektowano oświetlenie w oparciu o oprawy ze źródłami światła LED, których ilość i wielkość obliczono na podstawie obowiązujących norm i przepisów.

W pomieszczeniach sanitarnych zastosowano osprzęt oraz oprawy hermetyczne. Rodzaje opraw oraz moce podano w legendzie na załączonych rysunkach instalacji oświetleniowej. Ilość oraz rodzaj opraw wyliczono na podstawie programu Dialux, dla którego przyjęto do obliczeń średnie natężenie oświetlenia, które jest zgodne z normą dla poszczególnego pomieszczenia. Wykonano obliczenia natężenia oświetlenia zgodnie z PN-EN 12464-1.

Całość instalacji oświetlenia podstawowego wykonać przewodem YDYżo 3/4/5x1,5mm<sup>2</sup> o napięciu znamionowym izolacji 750V. Lokalizację opraw oświetleniowych pokazano na załączonych rysunkach.

#### **3.5.1. OPRAWY OŚWIETLENIA.**

Należy zastosować oprawy oświetleniowe o poniższych parametrach. Dopuszcza się zastosowanie opraw o innych parametrach lecz nie gorszych niż niżej wymienione.

##### **Oprawy RL-34W:**

- Moc – **34W**
- Strumień świetlny oprawy – min. **4800 lm**
- Skuteczność świetlna – min. **141 lm/W**
- Barwa światła – **4000K**
- Materiał korpusu – **blacha stalowa malowana proszkowo**
- Materiał klosza – **akrylowy**
- Stopień ochrony – min. **IP 44**
- Napięcie znamionowe – **230V/50Hz**

- Montaż – **bezpośrednio na suficie**

#### **Oprawy RL-49W:**

- Moc – **49W**
- Strumień świetlny oprawy – min. **6650 lm**
- Skuteczność świetlna – min. **135 lm/W**
- Barwa światła – **4000K**
- Materiał korpusu – **blacha stalowa malowana proszkowo**
- Materiał klosza – **akrylowy**
- Stopień ochrony – min. **IP 44**
- Napięcie znamionowe – **230V/50Hz**
- Montaż – **bezpośrednio na suficie**

#### **Oprawy RL-53W AW:**

- Moc – **53W**
- Strumień świetlny oprawy – min. **7150 lm**
- Skuteczność świetlna – min. **143 lm/W**
- Barwa światła – **4000K**
- Materiał korpusu – **blacha stalowa malowana proszkowo**
- Materiał klosza – **akrylowy**
- Stopień ochrony – min. **IP 44**
- Napięcie znamionowe – **230V/50Hz**
- Montaż – **bezpośrednio na suficie**
- Oprawa wyposażona w moduł awaryjny do podtrzymania oświetlenia na okres 1H

#### **Oprawy CL-24W:**

- Moc – **24W**
- Strumień świetlny oprawy – min. **2200 lm**
- Skuteczność świetlna – min. **92 lm/W**
- Barwa światła – **4000K**
- Materiał korpusu – **poliwęglan**
- Materiał klosza – **poliwęglan**
- Stopień ochrony – min. **IP 44**
- Napięcie znamionowe – **230V/50Hz**
- Montaż – **bezpośrednio na suficie**

### **3.6. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO.**

Oprawy wyposażone w autonomiczne źródło energii pracują w trybie SE ( jako podstawowe i awaryjne) przewidziano zastosować tego samego typu jak oprawy zasilania podstawowego. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego powinny posiadać moduł awaryjny do podtrzymania oświetlenia na okres 1 godziny. W trybie awaryjnym oprawy powinny załączać się po zaniku napięcia w sieci lub odłączeniu instalacji wyłącznikiem pożarowym. Do opraw z zasilaczami awaryjnymi doprowadzi przewody YDY4x1,5 mm<sup>2</sup>. Oprawy montować zgodnie z wytycznymi producentów określającymi również zasady ich eksploatacji.

### **3.7. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH.**

Instalacja ta obejmuje gniazda dla podgrzewaczy wody oraz suszarek do rąk. Instalację gniazd wtykowych jednofazowych wykonać przewodem YDY żo 3x2,5mm<sup>2</sup> 750V z zastosowaniem gniazd ze stykiem ochronnym o stopniu ochrony IP44.

### **3.8. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.**

Do istniejącej magistrali wyrównawczej podłączyć wszystkie urządzenia technologiczne, metalowe instalacje c.o., wodne, gazowe, kanalizacyjne, wentylacyjne, konstrukcje sufitów podwieszanych i inne. Wykonać połączenia wyrównujące potencjały instalacji przewodem LgY6, który podłączyć do głównej magistrali wyrównawczej.

### **3.9. OCHRONA OD PORAŻEŃ ELEKTRYCZNYCH.**

Jako środek ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosować samoczynne wyłączenie zasilania. Wszystkie dostępne części przewodzące połączyć należy do punktu neutralnego zasilania przy pomocy przewodów ochronnych. Jako uzupełniający środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA oraz dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne dla urządzeń technologicznych.

## **4. TRASY KABLOWE.**

W zakresie rzeczowym robót elektroinstalacyjnych zapewnić wszystkie niezbędne podejścia do zasilanych odbiorników, urządzeń, gniazd wtyczkowych, opraw oświetleniowych i innych. Dodatkowo zapewnić wszelkie konieczne przebiecia przez ściany oraz stropy wraz z niezbędnym ich uszczelnieniem.

Podejścia i rozprowadzenia instalacji odbiorczych należy wykonać:

- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i/lub giętkich wewnątrz ścian gipsowo- kartonowych i/lub pod tynkiem w bruzdach ścian murowanych o średnicach dostosowanych do przekroju i ilości prowadzonych przewodów,
- w rurkach elektroinstalacyjnych sztywnych i/lub elastycznych mocowanych na uchwytych kablowych w pomieszczeniach technicznych,
- w rurkach elektroinstalacyjnych elastycznych wzmocnionych układanych w posadzce, przewodami w podwójnej izolacji mocowanymi na uchwytych do elementów konstrukcyjnych np. dla potrzeb przelotowego zasilania opraw oświetleniowych,
- przewodami wtynkowymi układanymi na ścianach żelbetowych pod warunkiem zastosowania przewodów w izolacji podwójnej i przykrycia ich warstwą tynku o grubości nie mniejszej niż 5mm.

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

Niniejszy projekt został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, zasadami wiedzy technicznej oraz sztuką budowlaną. Po zakończeniu prac należy dokonać odbioru robót, uporządkować teren, usunąć szkody powstałe w trakcie wykonywania robót.

Materiały z rozbiórki będą posegregowane i przekazane do recyklingu oraz utylizacji. Nazwy własne materiałów i producentów występujące w opracowaniu są podane przykładowo i służą wyłącznie celom projektowym do przedstawienia przykładu projektowanego rozwiązania technicznego. Dla wszystkich materiałów i elementów wyposażenia pomieszczeń dopuszcza się stosowanie rozwiązań,

materiałów oraz technologii równoważnych pod względem jakości i określonych w projekcie parametrów technicznych lub przewyższających je, z zachowaniem projektowanych parametrów technicznych danego wyrobu.

Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody wydzielenia pożarowego należy uszczelnić masą o odporności ogniowej danej przegrody.

Wszystkie materiały wprowadzone do robót winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.

Wszystkie niezbędne obliczenia do wykonania projektu znajdują się w archiwum firmy projektującej niniejsze opracowanie.









O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Prawa budowlanego /Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami/ oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na „**Remont pomieszczeń sanitarnych w budynku Szkoły Podstawowej nr 25 w Radomiu**” została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym dla celu jakiemu ma służyć.

	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień	Podpis	Data
Projektował	<b>Konrad Płatos</b>	Uprawnienia Budowlane <b>nr SWK/0265/PWBE/19</b> do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		<b>Grudzień 2024</b>



ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dnia 30 grudnia 2019 r.

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
sygn. akt SK-0054-0044(2)/19

### **DECYZJA**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 2, ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 3 i art. 13 i art. 14 ust. 1 pkt 4c, ust. 3 pkt 5 oraz art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Konrad Płatos**

magister inżynier elektrotechniki

ur. dnia 11 lutego 1992 roku w Radomiu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**nr ewidencyjny SWK/0265/PWBE/19**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją Panu Konradowi Płatos upoważniają:

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane, do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności;
- projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-1W2-6HX-BSX \*

Pan Konrad Płatos o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0012/20  
adres zamieszkania Groszowice 5, 26-630 Jedlnia Letnisko  
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-13 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>5</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

